

Perfil neuropsicológico de pacientes con diagnóstico de trastorno del espectro de la esquizofrenia

Neuropsychological profile of patients diagnosed with schizophrenia spectrum disorder

Piñón, Adolfo^{2,3,4}

Álvarez, María del Carmen¹

Torres, Tania^{2,3,5}

Vázquez, Patricia⁵

Otero Francisco^{2,3}

¹Asociación de familiares e enfermos mentais LENDA, Redondela, Spain.

²Unidad Asistencial de Drogodependencias del Concello de Vigo CEDRO, Vigo.

³Grupo de Investigación en Enfermedades Psiquiátricas, Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IISGS).

⁴Instituto de Desenvolvemento Humano Portucalense. Oporto, Portugal.

⁵Servicio de Psiquiatría del Área de Gestión Integrada de Vigo.

Correspondencia: adolfo.pb@icloud.com. Adolfo Piñón Blanco. Unidad Asistencial de Drogodependencias del Concello de Vigo CEDRO. Calle Pintor Colmeiro Nº9, CP: 36211 Vigo-Pontevedra. Fax: 986 483 019

Resumen: Los trastornos del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos presentan alteraciones cognitivas que se relacionan con deterioro en el funcionamiento diario, justificando la aplicación de programas de rehabilitación cognitiva en su tratamiento. El objetivo de este trabajo es analizar el perfil neuropsicológico y la sintomatología psicológica de una muestra de pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos a tratamiento en un centro de rehabilitación psicosocial. Se aplicó una batería de evaluación neuropsicológica a 14 pacientes que siguen tratamiento en un centro de rehabilitación psicosocial. Los resultados muestran la existencia de deterioro cognitivo moderado, déficits en velocidad de procesamiento lector y viso-espacial, afectación de subprocesos de atención sostenida, selectiva y alternante, y del componente ejecutivo de flexibilidad cognitiva, así como dificultades en la actividad social, laboral o escolar y un perfil sintomatológico caracterizado por manifestaciones clínicas de obsesión /compulsión y psicoticismo. La determinación del perfil neuropsicológico en estos pacientes facilita la detección de alteraciones en los procesos cognitivos/ejecutivos, ayuda a trabajar la conciencia del déficit, y es útil para mejorar la individualización de los programas de tratamiento, contribuyendo al diseño de intervenciones terapéuticas específicas para mejorar la funcionalidad.

Palabras clave: Trastornos del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, Evaluación neuropsicológica, Deterioro cognitivo, Funciones ejecutivas, Funcionamiento social.

Abstract: The disorders of the spectrum of schizophrenia and other psychotic disorders present cognitive alterations that are related to deterioration in daily functioning, justifying the application of cognitive rehabilitation programs in their treatment. The aim of this work is to analyse the neuropsychological profile and the psychological symptomatology of a sample of patients with schizophrenia spectrum disorders and other psychotic disorders to treatment in a psychosocial rehabilitation centre. A neuropsychological assessment battery was applied to 14 patients who are under treatment in a psychosocial rehabilitation centre. The results show the existence of moderate cognitive impairment, deficits in reading speed and visual-spatial processing, affectation of sub-processes of sustained, selective and alternating attention, and the executive component of cognitive flexibility, as well as difficulties in social, labour or social activity, school and a symptom profile characterized by clinical manifestations of obsession /compulsion and psychoticism. The determination of the neuropsychological profile in these patients facilitates the detection of alterations in the cognitive / executive processes, helps to work the awareness of the deficit, and is useful to improve the individualization of the treatment programs, contributing to the design of specific therapeutic interventions to improve the functionality.

Keywords: Spectrum disorders of schizophrenia and other psychotic disorders, Neuropsychological evaluation, Cognitive impairment. Executive functions, Social functioning.

1. Introducción

Siguiendo la formulación del Instituto Nacional de Salud Mental de Estados Unidos (NIMH) en 1987 [1], el Trastorno Mental Grave (TMG) se define como “un grupo heterogéneo de personas que sufren trastornos psiquiátricos graves, que cursan con alteraciones mentales de duración prolongada, conllevan un grado variable de discapacidad y de disfunción social, y han de ser atendidas mediante diversos recursos sociosanitarios de la red de atención psiquiátrica y social”. En esta definición se identifican tres dimensiones: diagnóstico, duración de la enfermedad y su tratamiento, y presencia de discapacidad. En la actualidad, la esquizofrenia y otros trastornos relacionados son considerados el paradigma de TMG. El DSM-5 [2] denomina a esta categoría como “espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos” e incluye, entre otros, la esquizofrenia, el trastorno esquizoafectivo o el trastorno esquizofreniforme. Los trastornos que componen el “espectro de la esquizofrenia” comparten una variedad de síntomas comunes, como delirios, alucinaciones, o síntomas negativos, que pueden variar en su naturaleza, inicio, curso o gravedad, pero interfieren el funcionamiento y la calidad de vida del sujeto. Diferentes estudios estiman que la prevalencia de la esquizofrenia, patología más común del espectro, se sitúa alrededor del 1% [3-4], siendo su prevalencia en España de aproximadamente el 0,8%, con una incidencia anual del 0,2% [5].

Además de sus síntomas clásicos, la esquizofrenia se caracteriza por alteraciones cognitivas [6-8]. La presencia de estas alteraciones ha cobrado un interés creciente en los últimos años y se ha llegado a proponer su inclusión como criterio diagnóstico de esquizofrenia en la quinta edición del DSM aunque, finalmente, la falta de acuerdo no lo hizo posible [9]. Aun así, el deterioro cognitivo parece ser una característica relativamente estable de la esquizofrenia [10] que podría estar en la base de la enfermedad, dado su naturaleza primaria, independiente, persistente y determinante para el pronóstico [11].

En cuanto a las alteraciones neuropsicológicas, en la esquizofrenia se ha descrito la presencia de déficit selectivo de memoria verbal y velocidad de procesamiento [12], alteración en velocidad de procesamiento, funciones ejecutivas, atención, memoria, percepción e inteligencia [13], o deterioro en inteligencia, memoria, lenguaje, atención y funciones ejecutivas [14]. Además, Brahmabhatt y colaboradores propusieron que la alteración en la memoria de trabajo podría ser un factor de vulnerabilidad en la esquizofrenia [15]. Twamley y colaboradores examinaron la memoria verbal a corto plazo, memoria de trabajo y secuencia de números y letras, en una muestra amplia de pacientes esquizofrénicos, describiendo déficits en todas las tareas [16]. Fioravanti y colaboradores sugieren que la alteración en la velocidad de procesamiento subyace en algunos de los déficits cognitivos observados en la esquizofrenia, actuando como factor limitante para el rendimiento cognitivo [14]. Stip postuló que el rendimiento cognitivo en la esquizofrenia se sitúa de 1 a 1,5 desviaciones estándar por debajo del rendimiento de la población general [8]. Green propuso que estos déficits cognitivos predecirían mejor el funcionamiento social y ocupacional de esquizofrénicos que los síntomas positivos y negativos [17]. Lewandowski y colaboradores, describieron alteraciones en la cognición, la emoción y el comportamiento en individuos con esquizofrenia, que estarían presentes años antes de la aparición de la enfermedad [18], lo cual vendría avalado por estudios que indican que la desconexión entre las regiones del cerebro sería previa a la aparición sintomática [19]. Sin embargo, también se han publicado trabajos que postulan que serían las enfermedades mentales las que afectan el modo en que el cerebro funciona, produciendo los problemas cognoscitivos [20].

Los avances en la caracterización neurobiológica de las enfermedades mentales han puesto de manifiesto la relevancia de la neuropsicología en el contexto de la psicopatología [12] y existe un importante consenso

sobre la relación entre neurocognición y funcionamiento psicosocial en los trastornos mentales graves [21]. El déficit cognitivo en la esquizofrenia y su repercusión en la funcionalidad y calidad de vida de los pacientes, justifica y explica la aplicación de programas de rehabilitación cognitiva dentro del tratamiento de los trastornos psicóticos. Diferentes estudios subrayan la utilidad de la evaluación neuropsicológica para el diseño de programas de tratamiento más adecuados [22] y como un método objetivo para evaluar la eficacia de los tratamientos [23].

2. Objetivo

El estudio que tiene como objetivo analizar el perfil neuropsicológico y la sintomatología psicológica de una muestra de pacientes con diagnóstico de trastorno del espectro de la esquizofrenia. Al igual que estudios anteriores [6-8], se espera encontrar alteraciones en velocidad de procesamiento [12-14], en los subprocesos atencionales [13-14], memoria operativa [15-16] y en las funciones ejecutivas [13-14], así como, déficits en el funcionamiento psicosocial [17,21].

3. Método

3.1. Participantes

Se seleccionaron 14 sujetos, 13 varones (92.9%) y 1 mujer (7.1%), que cumplían como criterios de inclusión: 1) diagnóstico de trastorno del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos según DSM-5 [2], 2) tener capacidad para consentir (competencia), 3) leer hoja informativa del proyecto y firmar el consentimiento informado, 4) ser mayor de edad, 5) saber leer y escribir. Se excluyeron aquellos sujetos que presentaban: 1) analfabetismo, 2) diagnóstico de retraso mental (CI<70), 3) diagnóstico neurológico moderado o severo, 4) padecer un proceso psiquiátrico agudo, 5) incapacidad para ser evaluado. Las características sociodemográficas de la muestra se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. *Características sociodemográficas.*

Edad (media y desviación típica)	41.71 (10.31)
Sexo	92.9% Varones
	7.1% Mujeres
<u>Nivel de estudios</u>	
Enseñanza General Básica/Graduado escolar /	14.3%
Estudios Primarios	
Enseñanza Secundaria Obligatoria /Formación Profesional	42.9%
Bachillerato	42.9%
<u>Medicación</u>	
Psicolépticos + Psicoanalépticos	28.6%
Psicolépticos + Psicoanalépticos + Antiepilépticos	7.1%
Otras combinaciones de fármacos	64.3%
<u>Patologías diagnosticadas</u>	

Trastorno esquizoafectivo	28.6%
Esquizofrenia paranoide	57.1%
Esquizofrenia residual	7.1%
Psicosis atípica	7.1%
Años de evolución desde el diagnóstico	19.50 (10.25)
Número de ingresos en el último año	0.14 (0.363)
Numero de cigarrillos al día	13.07

3.2. Instrumentos

Se elaboró un cuestionario de recogida de datos sociodemográficos y una batería de pruebas neuropsicológicas estandarizadas. En la tabla 2 se muestran las pruebas utilizadas y los dominios valorados.

Tabla 2. *Protocolo de evaluación neuropsicológica.*

Pruebas	Dominio Cognitivo
Montreal Cognitive Assessment [25]	Screening de deterioro cognitivo leve.
WAIS-III [27]	
Clave de Números	Velocidad de procesamiento psicomotor y coordinación visomotora.
Aritmética	Cálculo mental y memoria operativa.
Dígitos	Atención focaliza y sostenida.
Búsqueda de Símbolos	Percepción visual, velocidad de procesamiento psicomotor.
Letras y Números	Memoria operativa.
Test de STROOP [28]	
Palabras	Velocidad de procesamiento lector.
Color	Atención selectiva.
Palabra-Color	Inhibición cognitiva.
Test del Trazo (TMT) [30]	

Parte A	Atención sostenida, habilidades motoras y visuo-espaciales de búsqueda visual.
Parte B	Atención alternante y flexibilidad cognitiva.
Test de Fluidez Verbal [32]	
Fluidez Fonémica	Funcionamiento del lóbulo frontal.
Fluidez Semántica	Funcionamiento del lóbulo temporal.
SCL-90 [34]	Percepción sintomatológica.
EEAG [35]	Escala de evaluación de la actividad global.
SF-36 [36]	Cuestionario de salud.

Montreal Cognitive Assessment, MoCA [25]. Se utilizó la versión española del test de MoCA diseñado por Nasreddine. La prueba está compuesta por 19 ítems y ocho dominios cognitivos que valoran habilidades como visuo-espacial ejecutiva, denominación, memoria, atención, lenguaje, abstracción, recuerdo diferido y orientación. Con una puntuación máxima de 30, siendo los puntos de corte sugeridos por el autor, 25/26 para deterioro cognitivo leve y 17/18 para demencia. La MoCA es un instrumento confiable y válido para establecer la presencia de deterioro cognitivo leve en pacientes con esquizofrenia, sencillo y de fácil aplicación en la práctica clínica psiquiátrica cotidiana. Usamos baremos Normacog para población española [26].

Escala Wechsler para la Medida de la Inteligencia de Adultos y Adolescentes (WAIS III) [27]. Se utilizaron los subtests de clave de números y búsqueda de símbolos (índice velocidad de procesamiento), letras-números, dígitos y aritmética (índice memoria trabajo). Los coeficientes de fiabilidad (dos mitades) oscilan entre .77 y .96 [27].

Test de STROOP [28]. Es un instrumento que permite evaluar de forma muy breve y sencilla la velocidad de procesamiento lector, la capacidad para enfocar y reorientar la atención y la capacidad de resistencia a la interferencia. La fiabilidad de la prueba con el empleo del método test-retest es de .89 para Stroop-P, .84 para Stroop-C y .73 para Stroop-PC. Este test ha sido validado en población adulta joven en España mediante el estudio Neuronorma [29].

Test del Trazo TMT [30]. La parte A del TMT evalúa velocidad viso-motora y de procesamiento y la parte B flexibilidad cognitiva. Los baremos para dicha prueba están disponibles para población adulta joven en España [31].

Tests de fluidez verbal. Se utilizó el test de Fluidez fonémica [32], tarea de producción oral de palabras ante consignas fonéticas y el test de Fluidez semántica (animales), tarea de producción lingüística que requiere la puesta en marcha de los mecanismos de acceso al léxico. Se analiza con baremos Neuronorma, para población adulta joven en España [33].

Cuestionario SCL-90-R [34]. Instrumento de reconocida utilidad para la detección de un amplio rango de sintomatología psicopatológica. Se trata de una escala de síntomas que se administra de forma autoaplicada y que evalúa, el grado de malestar psicológico o estrés que experimenta una persona durante el período que va desde el momento de la evaluación a una semana atrás. Puede ser utilizado en pacientes en tratamiento psicológico o psiquiátrico y en población general. Además, resulta útil para la valoración de cambios sintomáticos producidos por el tratamiento o para el seguimiento de diversos casos crónicos.

Escala de Evaluación de la Actividad Global EEAG [35]. Mide el nivel general de actividad del sujeto en una escala del 1 al 100, en la que el aumento de la puntuación denota la disminución en el nivel de la psicopatología y un mejor funcionamiento psicosocial.

Cuestionario de salud SF-36 [36]. Es una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud y es aplicable tanto a los pacientes como a la población general. Ha resultado útil para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la población general y en subgrupos específicos, comparar la carga de muy diversas enfermedades, detectar los beneficios en la salud producidos por un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud de pacientes individuales. Sus buenas propiedades psicométricas lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la CVRS.

3.3. Procedimiento

Los participantes se reclutaron mediante muestreo consecutivo de los pacientes del Centro de Rehabilitación Psicosocial de la Asociación de Familiares y Enfermos Mentales LENDA (Redondela, España). La participación en el estudio fue voluntaria y todos los participantes firmaron un consentimiento informado. Las variables sociodemográficas fueron recogidas de la base de datos del centro. Las evaluaciones se realizaron entre junio y diciembre del 2016. A todos los participantes se les administró una batería de pruebas neuropsicológicas (ver Tabla 2) de acuerdo con las normas de aplicación y los criterios de corrección propios de cada manual. Todas las pruebas se aplicaron en dos sesiones de evaluación de 45 minutos cada una en similares condiciones. Los datos fueron recogidos bajo el amparo de la Ley Orgánica 1/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal [24].

3.4 Análisis de datos

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa estadístico IBM SPSS Statistics 19. Se realizaron análisis descriptivos de las medias y desviaciones típicas de las puntuaciones de los participantes en cada uno de los tests aplicados.

4. Resultados

Tras la aplicación de las pruebas se han obtenido los resultados que se muestran a continuación, los cuales se encuentran organizados por pruebas. Las Tablas 3 y 4 recogen las puntuaciones medias, desviaciones típicas y percentiles de la batería de pruebas administrada.

Tabla 3. *Puntuaciones medias (y desviaciones típicas) y percentiles de las pruebas neuropsicológicas realizadas.*

PRUEBAS	M (DT)	Percentil / Rango de percentil
MOCA^a	22.21 (2.08)	7-12
WAIS-III^a		
Clave de Números	53.07 (10.18)	35
Aritmética	9.71 (2.95)	32
Dígitos	13.93 (2.58)	48
Búsqueda de Símbolos	26.71 (4.95)	41
Letras y Números	8.71 (2.84)	46
Índice de Memoria de Trabajo (IMT)	93.07 (16.06)	36
Índice de Velocidad de Procesamiento (IVP)	94.50 (12.74)	39
STROOP^a		
Palabras	93.43 (14.38)	6-10
Colores	63.79 (10.34)	11-18
Palabra-Color	39.93 (9.26)	11-18
Trail Making Test (TMT)^b		
Parte A	47.00 (12.18)	3-5
Parte B	119.64 (41.68)	3-5
Fluidez Fonémica^a	31.79 (8.85)	19-28
Fluidez Semántica^a	17.36 (2.76)	19-28

Nota: M= Media; DT=Desviación típica; ^a = Puntuaciones directas; ^b =Tiempo en segundos

Las puntuaciones del MOCA corresponden con un rendimiento compatible con un deterioro cognitivo moderado.

Se obtienen resultados en el WAIS-III que se corresponden con un rendimiento medio en los índices de memoria de trabajo y de velocidad de procesamiento, y en los subtests de Dígitos, Letras y Números, Búsqueda de Símbolos, Clave de Números y Aritmética.

En el Test de STROOP se obtienen puntuaciones indicativas de un rendimiento bajo en lectura de palabras y normal-bajo en la tarea de color y palabra-color.

Las puntuaciones en el TMT-A y TMT-B se corresponden con un nivel muy bajo.

Los resultados que se obtienen en fluidez fonémica y fluidez semántica son indicativos de un rendimiento medio.

En la escala de actividad global EEAG, se obtienen puntuaciones indicativas de síntomas leves o alguna dificultad en la actividad social, laboral o escolar.

Las puntuaciones en el cuestionario de salud (SF-36) reflejan una puntuación normativa en la puntuación total.

En la escala que valora sintomatología psicopatológica (SCL-90-R) se obtienen puntuaciones indicativas de manifestaciones clínicas de obsesión/compulsión y psicoticismo. Se observan puntuaciones medias o cercanas a la media en el resto de los ítems.

Tabla 4. *Puntuaciones medias (y desviaciones típicas) de las pruebas sintomatológicas, de salud y funcionamiento social.*

PRUEBAS	M (DT)
EEAG^a	67.14 (6.11)
SF-36^a	
Puntuación Total ^a	59.37 (12.51)
SCL-90^b	
Somatización	41.79 (28.52)
Obsesión/compulsión	62.50 (19.88)
Sensibilidad interpersonal	48.93 (17.99)
Depresión	49.29 (22.09)
Ansiedad	48.21 (24.23)
Hostilidad	30.36 (20.14)
Ansiedad Fóbica	53.93 (20.49)
Ideación Paranoide	49.29 (17.30)
Psicoticismo	60.71 (21.91)
Índice general sintomático	51.43 (20.14)
Total síntomas positivos	52.50 (18.47)
Índice malestar	46.07 (24.03)

Nota: M= Media; DT=Desviación típica; ^a = Puntuaciones directas; ^b =Puntuaciones en percentiles

5. Discusión

El objetivo de este trabajo era conocer el perfil neuropsicológico y la sintomatología psicológica de una muestra de pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos a tratamiento en un centro de rehabilitación psicosocial. La hipótesis del presente trabajo era que estos pacientes presentarían alteraciones en velocidad de procesamiento, subprocesos atencionales, memoria operativa y funciones ejecutivas, así como déficits en su funcionamiento psicosocial.

En la muestra estudiada, los resultados del MOCA se corresponden con deterioro cognitivo moderado, en línea con lo encontrado en otras investigaciones [38] y en concordancia con el postulado de que el deterioro cognitivo es una característica central de la esquizofrenia que se relaciona con el funcionamiento en áreas como el trabajo, las relaciones sociales o la vida independiente [37].

Los resultados relativos a velocidad de procesamiento, muestran rendimiento medio en tareas de velocidad de procesamiento psicomotor (IVP del WAIS-III), bajo en velocidad de procesamiento lector (STROOP-

Lectura) y muy bajo en velocidad de procesamiento visuoespacial (TMT-A). La velocidad de procesamiento refleja la “cantidad de información que puede ser procesada por unidad de tiempo o, incluso, la velocidad a la que pueden realizarse una serie de operaciones cognitivas”, pero también podría considerarse “como el tiempo que transcurre desde la aparición del estímulo hasta la ejecución de una respuesta” [39]. Estudios previos han sugerido que los pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia presentan un marcado deterioro en habilidades visuoespaciales [40]. La velocidad de procesamiento es uno de los factores que más consistentemente ha sido relacionado con la calidad de vida (CV) [41].

En relación a la atención, se han descrito modelos clínicos de la atención basados en la investigación experimental y en la observación clínica [42]. Teniendo en cuenta el modelo clínico de la atención, que la divide en diferentes subprocesos, nuestros resultados indican adecuado arousal (activación) y atención focalizada (dígitos WAIS-III), pero dificultades en atención sostenida (TMT-A) y alternante (TMT-B), y leves dificultades en atención selectiva (STROOP-Colores). Los déficits en los subprocesos atencionales se corresponden con dificultades a la hora de mantener la atención cuando las tareas requeridas resultan aburridas o monótonas, cuando tienen que seleccionar la información relevante que deben atender y la irrelevante que deben ignorar, o cuando tienen que ser flexibles y deben adaptar su comportamiento a situaciones novedosas o cambiantes. En este sentido, numerosos estudios coinciden al encontrar que los pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia presentan déficits en los subprocesos de atención sostenida y selectiva [43-44].

En la muestra estudiada, encontramos un funcionamiento normativo en índice de memoria de trabajo (WAIS-III). La memoria de trabajo u operativa se define como un sistema que mantiene y manipula la información de manera temporal, interviniendo en procesos cognitivos como la comprensión del lenguaje, la lectura, o el razonamiento [45]. Según trabajos previos, las personas con trastorno del espectro de la esquizofrenia obtienen peor rendimiento que los controles sanos en esta capacidad, tanto en modalidad verbal como viso-espacial [41,46]. Los resultados normativos en memoria operativa podrían explicarse por el hecho de que la totalidad de la muestra se obtuvo de un centro de rehabilitación especializado y eran pacientes estabilizados de larga evolución. Trabajos anteriores han descrito mejoría de memoria operativa tras rehabilitación especializada sin llegar a producir mejora del rendimiento cognitivo general [47].

En cuanto al funcionamiento ejecutivo, se analizaron los componentes ejecutivos de cambio (flexibilidad cognitiva), inhibición y actualización (memoria operativa), por ser los más estudiados en la literatura revisada de la población estudiada. Trabajos previos han realizado análisis factoriales para identificar los componentes subyacentes al constructo de funciones ejecutivas [48]. Uno de los modelos factoriales que goza de mayor reconocimiento, identifica cuatro componentes independientes pero relacionados: actualización, cambio, inhibición y toma de decisiones [49]. Desde esta perspectiva, el perfil neuropsicológico general de la muestra estudiada se caracteriza por un adecuado funcionamiento en el componente de actualización (IMT-WAIS III), un rendimiento normal-bajo en el componente de inhibición (STROOP-Palabra color) y alteraciones en el componente de cambio (TMT- B). Es importante destacar que no hay un perfil neuropsicológico estructural neuroanatómico que sea patognomónico de la esquizofrenia [50-51]. Con relación al componente ejecutivo de actualización, se obtienen puntuaciones normativas en las pruebas que requieren la manipulación y actualización de la información en la memoria de trabajo (IMT del WAIS-III) y en fluidez fonética. En estudios futuros, sería necesario completar la evaluación del componente de actualización, incluyendo pruebas específicas como las tareas N-back, fluidez de figuras (RFFT) o de generación aleatoria de números o letras [52]. Por otro lado, se obtienen puntuaciones compatibles con déficits en flexibilidad cognitiva (TMT- B), siendo estos resultados consistentes con investigaciones previas [53].

En lo que concierne al funcionamiento psicosocial, se observan dificultades en la actividad social, laboral o escolar (EEAG), similares a las descritas en la literatura [2, 17]. Y en la percepción de sintomatología psicológica, presentan manifestaciones clínicas de obsesión/compulsión y psicoticismo, en la línea de lo encontrado en otros estudios [54].

Los hallazgos del presente trabajo deben considerarse preliminares y ser interpretados con cautela. Diversas limitaciones complican la interpretación de estos resultados, tales como los efectos de los tratamientos médicos y rehabilitadores en el rendimiento cognitivo, la edad, el estado emocional y motivacional o el nivel de estudios. Sin embargo, aumentar la validez interna de la investigación también podría representar una limitación para realizar estudios con población clínica habitual. Por otro lado, estudios futuros deberían mejorar la representatividad de la muestra, con un grupo control aleatorizado, un porcentaje mayor de mujeres y muestras más amplias.

Los resultados identifican alteraciones cognitivas y ejecutivas de pacientes con trastornos del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos a tratamiento en un centro de rehabilitación psicosocial. La descripción del perfil neuropsicológico puede ayudar a objetivar procesos deficitarios y conservados en cada paciente, facilitar el diagnóstico diferencial, definir mejor las necesidades individuales de intervención y el diseño de intervenciones terapéuticas específicas, orientando de manera más eficiente los objetivos de rehabilitación neurocognitiva en estos pacientes.

6. Referencias

1. National Institute of Mental Health. Towards a model for a comprehensive community based mental health system. Washington DC: NIMH; 1987.
2. American Psychiatric Association. DSM-5: Manual Diagnóstico Y Estadístico De Los Trastornos Mentales. 5a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014.
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud, 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2007.
4. Lehman AF, Lieberman JA, Dixon LB, McGlashan TH, Miller AL, Perkins DO, et al. Practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia, second edition. Am J Psychiatry 2004; 161(2 Suppl): 1–56.
5. Oliva-Moreno J, Lopez-Bastida J, Osuna-Guerrero R, Montejo-González AL, Duque-González B. The costs of schizophrenia in Spain. Eur J Health Econ 2006; 7(3): 182–8.
6. Burton CZ, Harvey PD, Patterson TL, Twamley EW. Neurocognitive insight and objective cognitive functioning in schizophrenia. Schizophr Res 2016; 171(1–3): 131–6.
7. Madre M, Canales-Rodríguez EJ, Ortiz-Gil J, Murru A, Torrent C, Bramon E, et al. Neuropsychological and neuroimaging underpinnings of schizoaffective disorder: a systematic review. Acta Psychiatr Scand 2016; 134(1): 16–30.

8. Stip E. Cognition, schizophrenia and the effect of antipsychotics. *Encéphale* 2006; 32(3 Pt 1): 341–50.
9. Bora E, Yücel M, Pantelis C. Cognitive impairment in schizophrenia and affective psychoses: implications for DSM-V criteria and beyond. *Schizophr Bull* 2009; 36(1): 36-42.
10. Barder HE, Sundet K, Rund BR, Evensen J, Haahr U, Ten Velden Hegelstad W, et al. Ten year neurocognitive trajectories in first-episode psychosis. *Front Hum Neurosci* 2013; 7: 643.
11. Harvey PD, Sharma T. Understanding and treating cognition in schizophrenia. A clinician's handbook. London: Martin Dunitz; 2002.
12. Lepage M, Bodnar M, Bowie CR. Neurocognition: Clinical and Functional Outcomes in Schizophrenia. *Can J Psychiatry* 2014; 59(1): 5–12.
13. Schaefer J, Giangrande E, Weinberger DR, Dickinson D. The global cognitive impairment in schizophrenia: consistent over decades and around the world. *Schizophr Res* 2013; 150(1): 42–50.
14. Fioravanti M, Carlone O, Vitale B, Cinti ME, Clare L. A meta-analysis of cognitive deficits in adults with a diagnosis of schizophrenia. *Neuropsychol Rev* 2005; 15(2): 73–95.
15. Brahmbhatt SB, Haut K, Csernansky JG, Barch DM. Neural correlates of verbal and nonverbal working memory deficits in individuals with schizophrenia and their high-risk siblings. *Schizophr Res* 2006; 87(1–3): 191–204.
16. Twamley EW, Palmer BW, Jeste D V, Taylor MJ, Heaton RK. Transient and executive function working memory in schizophrenia. *Schizophr Res* 2006; 87(1–3): 185–90.
17. Green MF. What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *Am J Psychiatry* 1996; 153(3): 321-30.
18. Lewandowski KE, Cohen BM, Ongur D. Evolution of neuropsychological dysfunction during the course of schizophrenia and bipolar disorder. *Psychol Med* 2011; 41(2): 225–41.
19. Zhou Y, Liu J, Driesen N, Womer F, Chen K, Wang Y, et al. White Matter Integrity in Genetic High-Risk Individuals and First-Episode Schizophrenia Patients: Similarities and Disassociations. *Biomed Res Int* 2017.
20. Dudek D, Zieba A, Jawor M, Elverson DJ. Estilo específico de pensamiento genérico y el curso de la depresión mayor en hombres y mujeres: un estudio de tres años en Polonia. *Rev chil neuro-psiquiatr* 2000; 38(1): 15–22.
21. Penades R, Catalan R, Puig O, Masana G, Pujol N, Navarro V, et al. Executive function needs to be targeted to improve social functioning with Cognitive Remediation Therapy (CRT) in schizophrenia. *Psychiatry Res* 2010; 177(1–2): 41–5.

22. Verdejo-García A, Bechara A. Neuropsicología y drogodependencias: evaluación, impacto clínico y aplicaciones para la rehabilitación. En M. Pérez García (Ed.), Manual de neuropsicología clínica. Madrid: Pirámide; 2009. p. 179-208.
23. Aharonovich E, Hasin DS, Brooks AC, Liu X, Bisaga A, Nunes EV. Cognitive deficits predict low treatment retention in cocaine dependent patients. *Drug Alcohol Depend* 2006; 81(3): 313–22.
24. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. BOE núm. 298 de 14 de diciembre de 1999.
25. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bedirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53(4): 695–9.
26. Ojeda N, Del Pino R, Ibarretxe-Bilbao N, Schretlen DJ, Pena J. Montreal Cognitive Assessment Test: normalization and standardization for Spanish population. *Rev Neurol* 2016; 63(11): 488-496.
27. Wechsler D. Escala de inteligencia Wechsler para Adultos III. Madrid: TEA Ediciones; 2001.
28. Golden CJ. Stroop: Test de colores y palabras. (3ª Ed.). Madrid: TEA Ediciones; 2001.
29. Rognoni T, Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Quintana M, Manero RM, Calvo L, et al. Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA young adults project): norms for Stroop Color-Word Interference and Tower of London-Drexel University tests. *Neurologia* 2013; 28(2):73-80.
30. Reitan RM, Wolfson D. The Halstead- Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and Clinical Interpretation. Arizona: Neuropsychology Press; 1993.
31. Tamayo F, Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Quintana M, Manero RM, Rognoni T, et al. Spanish normative studies in a young adult population (NEURONORMA young adults Project): norms for the verbal span, visuospatial span, Letter-Number Sequencing, Trail Making Test and Symbol Digit Modalities Test. *Neurologia* 2012; 27(6):319-29.
32. Benton AL, Hamsher K. Multilingual Aphasia Examination. Iowa: University of Iowa; 1976.
33. Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Quintana M, Manero RM, Rognoni T, Calvo L, et al. Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA young adults project): norms for verbal fluency tests. *Neurologia* 2013; 28(1):33-40.
34. Derogatis L. SCL-90-R, administration, scoring and procedures manual for the revised version OF THE SCL-90-R. Baltimore: Johns Hopkins University, School of Medicine; 1977.
35. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 3rd ed., rev. Washington DC; 1987.

36. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and Interpretation Guide. Boston: The Health Institute, New England Medical Center; 1993.
37. McGurk SR, Mueser KT. Cognitive functioning, symptoms, and work in supported employment: a review and heuristic model. *Schizophr Res* 2004; 70(2–3): 147–73.
38. Rodríguez-Bores RL, Saracco-Álvarez R, Escamilla-Orozco R, Fresán OA. Validez de la Escala de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) para determinar deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia. *Salud Mental* 2014; 37 (6): 517-522.
39. Ríos-Lago M, Muñoz-Céspedes JM. La Atención y el control ejecutivo después de un traumatismo craneoencefálico. Madrid: Fundación Mapfre Medicina; 2004.
40. Rajji TK, Mulsant BH. Nature and course of cognitive function in late-life schizophrenia: a systematic review. *Schizophr Res* 2008; 102(1): 122-40.
41. Knowles EEM, David AS, Reichenberg A. Processing speed deficits in schizophrenia: reexamining the evidence. *Am J Psychiatry* 2010; 167(7): 828-35.
42. Sohlberg MM, Mateer CA. Introduction to Cognitive Rehabilitation. New York: Guilford; 1989.
43. Galaverna F, Bueno A, Morra C. Perfil neurocognitivo en la esquizofrenia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias* 2011; 11(2): 103-113.
44. Sánchez P, Ojeda N, Elizagárate E, Peña J, Ballesteros J, Yoller AB, et al. Déficit atencionales y respuesta al tratamiento farmacológico en pacientes con esquizofrenia resistente al tratamiento: Resultados mediante análisis factorial confirmatorio. *Rev Psiquiatr y Salud Ment* 2010; 3(2): 40–9.
45. Tirapu-Ustárriz J, Muñoz-Céspedes JM. Memoria y funciones ejecutivas. *Rev Neurol* 2005; 41(08): 475-484.
46. Crespo B, Rodríguez JM, Barbas P, Duarte A, González C. Funciones cognitivas alteradas y preservadas en la esquizofrenia. Manual Práctico de cognición en la esquizofrenia y el trastorno bipolar. Barcelona: Ars Médica; 2007.
47. Hargreaves A, Dillon R, Anderson-Schmidt H, Corvin A, Fitzmaurice B, Castorina M, et al. Computerised working-memory focused cognitive remediation therapy for psychosis--A preliminary study. *Schizophr Res* 2015; 169(1–3): 135–40.
48. Busch RM, McBride A, Curtiss G, Vanderploeg RD. The components of executive functioning in traumatic brain injury. *J Clin Exp Neuropsychol* 2005; 27(8): 1022–32.
49. Miyake A, Friedman NP, Emerson MJ, Witzki AH, Howerter A, Wager TD. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “Frontal Lobe” tasks: a latent variable analysis. *Cogn Psychol* 2000; 41(1): 49–100.

50. Flashman LA, Green MF. Review of cognition and brain structure in schizophrenia: profiles, longitudinal course, and effects of treatment. *Psychiatr Clin North Am* 2004; 27(1): 1–18, vii.
51. Green MF. Neurocognition and Schizophrenia: General Approaches and Specific Models. En: Green MF, editor. *Schizophrenia from a Neurocognitive Perspective. Probing the Impenetrable Darkness*. Boston: Allyn and Bacon; 1998. p.23-39.
52. Lezak MD. *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press; 2004.
53. Lozano L, Acosta R. Alteraciones cognitivas en la esquizofrenia. *Revista Facultad de Medicina* 2009; 17(1): 87–94.
54. De las Cuevas Castresana, C., González de Rivera, J. L., Henry Benítez, M., & Gracia Marco, R. Perfil sintomático y diagnóstico en pacientes psiquiátricos ambulatorios. *Psiquis* 1991; 12(9): 19-29.